

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

21.01.2002 = 29 Monate

An:

DR. WEITZEL & PARTNER
Friedenstrasse 10
D-89522 Heidenheim
ALLEMAGNE

Eingang
 Dr. Weitzel & Partner
 18. Sep. 2001
 RL: VT:
 Endtermin:

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

17.09.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
P 14746WO/P 1287WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP00/07652

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
08/08/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
21/08/1999

Anmelder

SCHOTT GLAS et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

SCHMIDBAUER, A

Tel. +49 89 2399-8222



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 14746WO/P 1287WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07652	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C03B5/225		
Anmelder SCHOTT GLAS et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.09.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Deckwerth, M Tel. Nr. +49 89 2399 7069 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-9 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-15 eingegangen am 12/05/2001 mit Schreiben vom 10/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07652

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-15
	Nein: Ansprüche	1
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	2
	Nein: Ansprüche	1,3-15
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Abschnitt V.

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 180, 14. September 1982
(1982-09-14) -& JP 57 095834 A (NIHON ITA GLASS CO. LTD.), 14. Juni
1982 (1982-06-14)

D2: EP-B1-0 079 266

D3: US-A1-3 244 49

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf D1) eine "Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, insbesondere von Gläsern oder Glaskeramiken; mit einem Einschmelzgefäß (2); mit einem Läutergefäß (6) [...]; dem Läutergefäß ist eine Induktionsspule (10B) zugeordnet, die dem Einkoppeln von Hochfrequenzenergie in den Gefäßinhalt dient, und die die Wandung des Läutergefäßes (6) umgibt; mit einer Verbindungsleitung (5), die dem Überführen von Schmelze vom Einschmelzgefäß (2) in das Läutergefäß dient; die Verbindungsleitung (5) tritt im Bodenbereich des Einschmelzgefäßes (2) aus diesem aus, und im Bodenbereich des Läutergefäßes (6) in dieses ein". Die beanspruchte Vorrichtung unterscheidet sich von der Lehre von D1 dadurch, daß das Läutergefäß "nach dem Skull-Prinzip aufgebaut ist". Da dieses "Skull-Prinzip" in der Anmeldung jedoch nicht klar definiert ist, kann es zu einer näheren und abgrenzenden Spezifizierung des Läutergefäßes nicht herangezogen werden (siehe Abschnitt VIII, Absatz 2).

Daher wird der Gegenstand des Anspruchs 1 als nicht neu betrachtet (Artikel 33(2) PCT).

3. Der Gegenstand von Anspruch 2 erfüllt die Erfordernisse von Artikel 33(2),(3) PCT, da der Verlauf der Verbindungsleitung, und damit die Zuführung der zu läuternden Glasschmelze, durch den Boden des induktionsbeheizten Läutergefäßes hindurch durch den Stand der Technik weder offenbart noch nahegelegt wird. Zudem werden die aus dem Stand der Technik bekannten, nachteiligen Effekte durch die beanspruchte Führung der Glasschmelze beseitigt.

4. Das technische Merkmal von Anspruch 3, das Nachschalten einer Kühlrinne an das Läutergefäß, stellt eine übliche und offensichtliche Technik in der Glasherstellung dar, um die Glasschmelze für den nachfolgenden Verarbeitungsschritt zu konditionieren. Daher erfüllt der Gegenstand von Anspruch 3 nicht die Erfordernisse von Artikel 33(3) PCT.
5. Die Verwendung eines Rührtiegels gemäß Anspruch 4 ist eine für den Fachmann offensichtliche Vorgehensweise, um die Homogenität der Glasschmelze zu verbessern, und beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
6. Das technische Merkmal von Anspruch 5, die Anordnung des Schmelzgefäßes und des Läutergefäßes in einem leitfähigen Abschirmkäfig, ist eine direkte technische Folge der Einflußnahme der beanspruchten Vorrichtung auf ihre Umgebung. Der Gegenstand von Anspruch 5 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
7. Hinsichtlich Anspruch 6 zeigt die Zeichnung von D1 ein "Verfahren ..., [in dem] die Schmelze kontinuierlich aus dem Einschmelzgefäß (2) von unten her dem Läutergefäß (6) zugeführt wird, und im oberen Bereich" abgeführt wird. Demnach unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 6 von der durch die Zeichnung offenbarten Lehre von D1 dadurch, daß die Glasschmelze "im oberen Bereich über eine Abkühlrinne in ein[en] Rührtiegel fließt".
Dieses technische Merkmal stellt einen im Bereich der Glastechnik üblichen Weiterverarbeitungsschritt dar, sodaß der Gegenstand des Anspruchs 6 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit nach Artikel 33(3) beruht.
Der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit kann dadurch behoben werden, daß im Anspruch definiert wird, daß die Zuführung der Glasschmelze **durch den Boden des Läutergefäßes hindurch** erfolgt (siehe Absatz 3). Der Ausdruck "von unten her" ist zu vage und kann so ausgelegt werden, daß die Glasschmelze seitlich im unteren Bereich (= Bereich des Bodens) dem Läutergefäß zugeführt wird und somit aus D1 bekannt ist.
8. Das technische Merkmal des Anspruchs 7 ist eine physikalische Konsequenz aus der Vorrichtung und gehört somit in den beschreibenden Teil der Anmeldung.

9. Die Verwendung eines temperaturbeständigen Materials für das Einschmelzgefäß, wie in Anspruch 8 definiert, ist eine übliche Maßnahme und beruht auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
10. Die Verwendung eines Skulttiegels nach Anspruch 9 und 12 wird als technische Variation der konventionellen Schmelztechnik betrachtet, da die Verwendung dieser Art Glasschmelzöfen zum Schmelzen von Glas bekannt ist. Somit beruhen die Gegenstände der Ansprüche 9 und 12 auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
11. Die Verwendung eines beheizbaren Platinrohres als Verbindungsleitung gemäß Anspruch 10 ist für den Fachmann im glastechnischen Gebiet offensichtlich und beruht daher auf keiner erfinderischen Tätigkeit. Zudem ist dieses technische Merkmal z.B. aus D3 (Spalte 2, Zeile 61-63) bekannt.
12. Die Verwendung eines Keramiktiegels mit Beheizung mittels Hochfrequenz nach Anspruch 11 stellt nur eine technische Variation dar und beruht auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
13. Das technische Merkmal des Anspruchs 13 stellt eine technische Notwendigkeit dar, damit das Schmelzverfahren funktioniert. Für den Fachmann ist diese Maßnahme daher naheliegend und beruht auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
14. Die Abkühlung der Glasschmelze nach dem Läutern gemäß Anspruch 14 stellt eine übliche Vorgehensweise in der Glasschmelztechnik dar und beruht auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
15. Der Verzicht auf toxische Läutermittel nach Anspruch 15 stellt keine erfinderische Tätigkeit nach Artikel 33 (3) PCT dar, da dieses Vorgehen dem Fachmann aufgrund von Umweltschutzaufgaben nahegelegt wird.

Abschnitt VII.

Die Verfahrensansprüche 12-15 beziehen sich auf Anspruch 5, in dem die Vorrichtung definiert wird. Durch die Bezugnahme auf einen Anspruch einer anderen Kategorie wird

der Gegenstand der Ansprüche 12-15, der ein Verfahren umfaßt, unklar.

Abschnitt VIII.

1. Allgemein ist zu bemerken, daß Merkmale, die als wesentlich für den beanspruchten Gegenstand betrachtet werden, in den unabhängigen Ansprüchen aufzuführen sind. Zur Auslegung der Patentansprüche kann die Beschreibung herangezogen werden, doch müssen die Ansprüche von sich aus klar sein, da sie den Gegenstand bestimmen, für den Schutz begehrt wird (Artikel 6 PCT).
2. Der Ausdruck "nach dem Skull-Prinzip aufgebaut" in Anspruch 1 ist nicht klar, da der Begriff "Skull-Prinzip" nicht eindeutig definiert ist. Der Begriff als solcher fehlt in der Beschreibung, sodaß nicht erkennbar ist, auf welches technische Merkmal das "Prinzip" bezogen wird. Zum einen kann das Läutergefäß als Skull-Tiegel aufgefaßt werden, das keine durchgehende, zur Konstruktion des Gefäßes gehörende Gefäßwand besitzt, da diese sich erst während des Schmelzens aus der gekühlten und gesinterten Randschicht des Schmelzgutes bildet. Zum anderen scheint das "Skull-Prinzip" aber auch die Existenz einer zur Konstruktion des Tiegels gehörende Wand aus Keramik zu umfassen (Seite 8, Zeile 4-7, Anspruch 11). Dabei wird nicht deutlich, ob diese keramische Gefäßwand gekühlt wird oder nicht, da für eine solche Gefäßwand eine obere Begrenzung der Temperatur angegeben wird, d.h. die Ausbildung einer inneren Schicht aus Schmelzgut aufgrund intensiver Kühlung, die auch die keramische Gefäßwand entsprechend kühlen würde, nicht wesentlich ist. Daher wird in dem oben genannten Ausdruck keine nähere Spezifizierung des Läutergefäßes gemäß Anspruch 1 gesehen.
3. Die Merkmale von Anspruch 14 werden in der Beschreibung nicht genannt. Weder ist ein "Abstehteil" noch das Material beschrieben, aus dem es besteht. Auch die Abkühlung der Glasschmelze in Abhängigkeit dieses Materials wird nicht dargelegt. Daher wird dieser Anspruch nicht, wie in Artikel 6 PCT vorgeschrieben, von der Beschreibung gestützt.
4. Im Anspruch 15 wird der Ausdruck "zu läuternde Gläser" verwendet, der jedoch

mißverständliche ist, da Glasschmelzen geläutert werden. Daher sollten die Glasschmelzen frei sein von toxischen Läutermitteln.

Patentansprüche

- 5
1. Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, insbesondere von Gläsern oder Glaskeramiken;
- 10
- 1.1 mit einem Einschmelzgefäß (1);
- 1.2 mit einem Läutergefäß (3), das nach dem Skull-Prinzip aufgebaut ist;
- 1.3 dem Läutergefäß (3) ist eine Induktionsspule (5) zugeordnet, die dem Einkoppeln von Hochfrequenzenergie in den Gefäßinhalt dient, und die die Wandung des Läutergefäßes (3) umgibt;
- 15
- 1.4 mit einer Verbindungsleitung (2), die dem Überführen von Schmelze vom Einschmelzgefäß (1) in das Läutergefäß dient;
- 1.5 die Verbindungsleitung (2) tritt im Bodenbereich des Einschmelzgefäßes (1) aus diesem aus, und im Bodenbereich des Läutergefäßes in dieses ein.
- 20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleitung (2) aus dem Bodenbereich 1.1 des Einschmelzgefäßes (1) seitlich austritt, und durch den Boden 3.1 des Läutergefäßes (3) in dieses eintritt.
- 25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Läutergefäß (3) eine Abkühlrinne (4) nachgeschaltet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abkühlrinne (4) ein Rührtiegel (6) nachgeschaltet ist.
- 30
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schmelzgefäß (1) und/oder das Läutergefäß (3) innerhalb eines leitfähigen Abschirmkäfigs angeordnet sind.

GEÄNDERTES BLAT

- 5
6. Verfahren zum Betreiben in einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmelze kontinuierlich aus dem Einschmelzgefäß (1) von unten her dem Läutergefäß (3) zugeführt wird, und im oberen Bereich über eine Abkühlrinne (4) in ein Rührtiegel (6) fließt.
- 10
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmelzenspiegel im Einschmelzgefäß (1) im Läutergefäß (3) in der Abkühlrinne (4) sowie im Rührtiegel (6) nach Art kommunizierender Röhren sich auf ein und demselben Niveau befindet.
- 15
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Einschmelzgefäß (1) aus keramischem Steinmaterial aus Platin oder aus einer Platinlegierung erstellt ist.
- 20
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einschmelzgefäß (1) aus einem sogenannten Skultiegel besteht, und daß die Glasschmelze im Einschmelzgefäß (1) mittels Hochfrequenz beheizt wird.
- 25
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleitung (2) zwischen dem Einschmelzgefäß (1) und dem Läutergefäß (3) aus einem beheizbaren Platinrohr oder aus einer beheizbaren Steinrinne hergestellt ist.
- 30
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Läutergefäß (3) aus einem Keramiktiegel besteht, und daß die Schmelze im Läutergefäß (3) mittels Hochfrequenz beheizt wird.

5

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Läutergefäß (3) aus einem Skultiegel besteht, und daß die Schmelze im Läutergefäß (3) mittels Hochfrequenz beheizt wird.

10

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Skultiegel im Bodenbereich elektrisch kurzgeschlossen wird.

15

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmelze in der Abkühlrinne (4) von der Läutertemperatur im Läutergefäß (3) auf 1500° C bis 1550° C - bei einem Platin-Abstehteil (6) - bzw. auf 1500° C bis 1650° C - bei einem Abstehteil (6) aus keramischen Material - abgekühlt wird.

20

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die zu läuternden Gläser frei von toxischen Läutermitteln wie As_2O_3 oder Sb_2O_3 sind.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C03B5/225 C03B5/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C03B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 180, 14 September 1982 (1982-09-14) -& JP 57 095834 A (NIHON ITA GLASS CO. LTD.), 14 June 1982 (1982-06-14)	1
A	abstract; figures 1,2	7
X	PETROV, YU.B. ET AL.: "continuous casting glass melting in a cold crucible induction furnace" XV INTERNATIONAL CONGRESS ON GLASS 1989, PROCEEDINGS, vol. 3a, 1989, pages 72-77, XP000075308 Leningrad, su	1
A	page 74; figure 1 -/-	7,10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *S* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2000

Date of mailing of the international search report

18/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Stroud, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

nal Application No

PCT/EP 00/07652

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 195 982 A (A.COUCOULAS ET AL.) 1 April 1980 (1980-04-01) the whole document	1
A	US 3 244 495 A (J.M.APPLE ET AL.) 5 April 1966 (1966-04-05) the whole document	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/07652

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 57095834 A	14-06-1982	NONE	
US 4195982 A	01-04-1980	NONE	
US 3244495 A	05-04-1966	FR 1361194 A GB 1018096 A	28-08-1964

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/07652

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 57095834 A	14-06-1982	KEINE	
US 4195982 A	01-04-1980	KEINE	
US 3244495 A	05-04-1966	FR 1361194 A GB 1018096 A	28-08-1964

Filed on 19 Feb 02

10

RECEIVED BY
ART 34 AMDT

CLAIMS

1. An apparatus for the continuous melting and refining of anorganic compounds, especially glasses or glass ceramics;
 - 5 1.1 with a melting vessel (1);
 - 1.2 with a refining vessel (3);
 - 1.3 with an induction coil (5) being associated with the refining vessel (3), which coil is used for coupling-in a high-frequency energy into the vessel content and encloses the walls of the refining vessel (3);
 - 10 1.4 with a connecting line (2) which is used for transferring the melt from the melting vessel (1) to the refining vessel;
 - 1.5 with the connecting line (2) emerging from the floor zone of the melting vessel (1) and into the refining vessel in the floor zone of the same.
- 15 2. An apparatus as claimed in claim 1, characterized in that the connecting line (2) emerges laterally from the floor zone 1.1 of the melting vessel (1) and enters the refining vessel (3) through the floor 3.1 of the same.
- 20 3. An apparatus as claimed in claim 1 or 2, characterized in that a cooling groove (4) is provided downstream of the refining vessel (3).
- 25 4. An apparatus as claimed in claim 3, characterized in that the cooling groove (4) is provided downstream with a stirring crucible (6).
5. An apparatus as claimed in one of the claims 1 to 4, characterized in that the entire melting unit (1) is made in modular design.

6. An apparatus as claimed in one of the claims 1 to 5, characterized in that the melting vessel (1) and/or the refining vessel (3) are disposed within a conductive screening cage.
- 5 7. A method for operation in an apparatus as claimed in one of the claims 1 to 6, characterized in that the melt is supplied continuously from the melting vessel (1) from below to the refining vessel (3) and flows in the upper zone via a cooling groove (4) to a conditioning part (6).
- 10 8. A method as claimed in claim 7, characterized in that the melt level in the melting vessel (1), in the refining vessel (3), in the cooling groove (4) and in the conditioning part (6) are at one and the same level in the manner of interconnected pipes.
- 15 9. A method as claimed in one of the claims 7 or 8, characterized in that the melting vessel (1) is made from ceramic stone material, of platinum or of a platinum alloy.
- 20 10. A method as claimed in one of the claims 7 to 9, characterized in that the melting vessel (1) consists of a so-called skull crucible and that the glass melt is heated in the melting vessel (1) by means of high frequency.
- 25 11. A method as claimed in one of the claims 7 to 10, characterized in that the connecting line (2) between the melting vessel (1) and the refining vessel (3) is made of a heatable platinum pipe or of a heatable stone groove.

12. A method as claimed in one of the claims 7 to 11, characterized in that the refining vessel (3) consists of a ceramic crucible and that the melt is heated in the refining vessel (3) by means of high frequency.

5 13. A method as claimed in one of the claims 7 to 12, characterized in that the melt is heated in the refining vessel (3) to temperatures of 1300°C to 1700°C (preferably of 1400°C to 1650°C).

10 14. A method as claimed in one of the claims 7 to 13, characterized in that the refining vessel (3) consists of a skull crucible and that the melt in the refining vessel (3) is heated by means of high frequency.

15 15. A method as claimed in one of the claims 7 to 14, characterized in that the skull crucible is electrically short-circuited in the floor zone.

16. A method as claimed in one of the claims 7 to 15, characterized in that the melt in the refining vessel is heated up to temperatures of 1400°C to 3000°C, preferably of 1650°C to 2500°C).

20 17. A method as claimed in one of the claims 7 to 16, characterized in that the melt is cooled in the cooling groove (4) from the refining temperature in the refining vessel (3) to 1500°C to 1550°C in the case of a platinum conditioning part (6) or to 1500°C to 1650°C in the case of a conditioning part (6) which is made of ceramic material.

25

18. A method as claimed in one of the claims 7 to 17, characterized in that the glasses to be refined comprise an electric conductivity of over $0.01 \Omega^{-1} \times 10 \text{ cm}^{-1}$ at 1600°C.

30

19. A method as claimed in one of the claims 7 to 18, characterized in that the glasses to be refined are free of toxic refining agents such as As_2O_3 or Sb_2O_3 .

5 20. A method as claimed in one of the claims 7 to 19, characterized in that the glasses to be refined are free from additional refining agents.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 14746WO/P 1287WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/07652	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/08/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21/08/1999
Anmelder SCHOTT GLAS et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, insbesondere von Glasscherben oder Gemenge;
mit einem Einschmelzgefäß (1);
mit einem Läutergefäß (3);
dem Läutergefäß (3) ist eine Induktionsspule (5) zugeordnet, die dem Einkoppeln von Hochfrequenzenergie in den Gefäßinhalt dient, und die die Wandung des Läutergefäßes umgibt;
mit einer Verbindungsleitung (2), die dem Überführen von Schmelze vom Schmelzgefäß (1) in das Läutergefäß (3) dient;
Gemäß der Erfindung tritt die Verbindungsleitung (2) im Bodenbereich (1.1) des Schmelzgefäßes (1) aus diesem aus, und im Bodenbereich (3.1) des Läutergefäßes (3) in dieses ein.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C03B5/225 C03B5/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C03B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 180, 14. September 1982 (1982-09-14) -& JP 57 095834 A (NIHON ITA GLASS CO. LTD.), 14. Juni 1982 (1982-06-14)	1
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	7
X	PETROV, YU.B. ET AL. : "continuous casting glass melting in a cold crucible induction furnace" XV INTERNATIONAL CONGRESS ON GLASS 1989, PROCEEDINGS, Bd. 3a, 1989, Seiten 72-77, XP000075308 ✓	1
A	leningrad, su Seite 74; Abbildung 1 ----- -/-	7,10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Oktober 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Stroud, J

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 195 982 A (A.COUCOULAS ET AL.) 1. April 1980 (1980-04-01) das ganze Dokument ----	1
A	US 3 244 495 A (J.M.APPLE ET AL.) 5. April 1966 (1966-04-05) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/07652

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 57095834 ✓ A	14-06-1982	NONE	
US 4195982 ✓ A	01-04-1980	NONE	
US 3244495 A	05-04-1966	FR 1361194 A GB 1018096 A	28-08-1964

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

T 16

PCT

REC'D 19 SEP 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 14746WO/P 1287WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07652	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 21/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C03B5/225		
Anmelder SCHOTT GLAS et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.09.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Deckwerth, M Tel. Nr. +49 89 2399 7069 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-9 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-15 eingegangen am 12/05/2001 mit Schreiben vom 10/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07652

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-15
	Nein: Ansprüche	1
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	2
	Nein: Ansprüche	1,3-15
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Translation

PATENT COOPERATION T...TY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P 14746WO/P 1287WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/07652	International filing date (day/month/year) 08 August 2000 (08.08.00)	Priority date (day/month/year) 21 August 1999 (21.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C03B 5/225		
Applicant SCHOTT GLAS		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>8</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 12 January 2001 (12.01.01)	Date of completion of this report 17 September 2001 (17.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

I. Basis of the report**1. With regard to the **elements** of the international application:***

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-9 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-15 _____, filed with the letter of _____ 10 May 2001 (10.05.2001)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/1 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.**

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:**

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2-15	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims	2	YES
	Claims	1, 3-15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:
D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Vol. 6, No. 180, 14 September 1982 (1982-09-14) & JP-A-57 095 834 (NIHON ITA GLASS CO. LTD.) 14 June 1982 (1982-06-14)
D2: EP-B1-0 079 266
D3: US-A1-3 244 49.
2. Document D1 is considered the prior art closest to the subject matter of Claim 1. It discloses (the references in parentheses refer to D1) a "device for the continuous melting and refining of inorganic compounds, in particular glass or glass ceramics; with a melting pot (2); with a refining pot (6) [...]; the refining pot has an induction coil (10B) which couples high frequency energy into the contents of the pot and which surrounds the wall of the refining pot (6); with a connection line (5) which conveys the melt from the melting pot (2) into the refining pot; the connection line (5) leaves the melting pot (2) at its base and enters the refining pot (6) at its base". The claimed device differs from the teaching of D1 in that the refining pot "is designed according to the skull principle". However, since this "skull principle" is not clearly defined in the

application, it cannot be used for a precise and delimited specification of the refining pot (see Box VIII, point 2).

Therefore, the subject matter of Claim 1 is not considered novel (PCT Article 33(2)).

3. The subject matter of Claim 2 meets the requirements of PCT Article 33(2) and (3), since the prior art neither describes nor suggests that the connection line and thus the supply of the glass melt that is to be refined should pass through the base of the induction-heated refining pot. Furthermore, the disadvantageous effects known from the prior art are overcome by the claimed guiding of the glass melt.
4. The technical feature of Claim 3, namely the addition of a cooling channel to the refining pot, is a standard and obvious technique in glass manufacture for conditioning the glass melt for the subsequent processing step. Therefore, the subject matter of Claim 3 does not meet the requirements of PCT Article 33(3).
5. The use of a stir crucible as per Claim 4 is an obvious procedure to a person skilled in the art for improving the homogeneity of the glass melt and therefore does not involve an inventive step.
6. The technical feature of Claim 5, namely the arrangement of the melting pot and the refining pot in a conductive protective cage, is a direct technical consequence of the influence of the claimed device on its surroundings. The subject matter of Claim 5 does not therefore involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

7. With respect to Claim 6, the drawing in D1 shows a "method...[in which] the melt is supplied continuously from the melting pot (2) to the refining pot (6) from below" and is discharged "in the upper region". Consequently, the subject matter of Claim 6 differs from the teaching of D1 as disclosed by the drawing in that the glass melt "in the upper region flows into a stir crucible via a cooling channel". This technical feature is a standard further processing step in the field of glass technology and therefore the subject matter of Claim 6 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)). The objection with respect to the lack of inventive step can be addressed by defining in the claim that the glass melt is supplied **through the base of the refining pot** (see point 3). The expression "from below" is too vague and can be interpreted to mean that the glass melt is supplied to the refining pot laterally in the lower region (i.e. in the region of the base) and is therefore known from D1.
8. The technical feature of Claim 7 is a physical consequence of the device and therefore belongs in the description of the application.
9. The use of a temperature-resistant material for the melting pot, as defined in Claim 8, is a standard feature and does not therefore involve an inventive step.
10. The use of a skull crucible according to Claims 9 and 12 is considered a technical variant of the conventional melting technique, since the use of this kind of glass melt furnace for melting glass is

known. Consequently, the subjects of Claims 9 and 12 do not involve an inventive step.

11. The use of a heatable platinum pipe as a connection line as per Claim 10 is obvious to a person skilled in the art of glass technology and does not therefore involve an inventive step. In addition, this technical feature is known, for example, from D3 (column 2, lines 61-63).
12. The use of a ceramic crucible with high frequency heating according to Claim 11 is only a technical variant and does not therefore involve an inventive step.
13. The technical feature of Claim 13 is a technical necessity for the functioning of the melting process. This feature is therefore obvious to a person skilled in the art and does not involve an inventive step.
14. The cooling of the glass melt after refining as per Claim 14 is a standard procedure in glass melting technology and does not involve an inventive step.
15. The non-use of toxic refining means in Claim 15 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)), since this procedure is obvious to a person skilled in the art from literature concerned with environmental protection.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Method Claims 12-15 refer to Claim 5, in which the device is defined. The reference to a claim of another category makes the subject matter of Claims 12-15, which comprises a method, unclear.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Attention is drawn in general to the fact that features which are considered essential to the claimed subject matter should be included in the independent claims. The description can be used for interpreting the claims, but the claims must be clear in themselves, since they determine the subject matter for which protection is sought (PCT Article 6).
2. The expression "designed according to the skull principle" in Claim 1 is not clear, since the term "skull principle" is not unambiguously defined. The term as such is not included in the description, such that it is not apparent to which technical feature the "principle" refers. On the one hand, the refining pot can be considered a skull crucible, which does not have a continuous wall as part of the design of the pot, since such a wall is only formed during the melting of the cooled and sintered edge region of the melt material. On the other hand, the "skull principle" also appears to include a ceramic wall as part of the crucible design (page 8, lines 4-7, Claim 11). However, it is not clear whether this ceramic pot wall is cooled or not, since an upper temperature limit is indicated for such a pot wall, that is, the formation of an inner layer of melted material due to intensive cooling, which would also cool the ceramic pot wall accordingly, is not essential. Therefore, the above claim does not define the refining pot as per Claim 1 any more precisely.

VIII. Certain observations on the international application

3. The features of Claim 14 are not included in the description. Neither a "conditioning element" is described, nor the material from which it is made. The cooling of the glass melt as a function of this material is not shown either. Therefore, contrary to PCT Article 6, the claim is not supported by the description.
4. Claim 15 uses the expression "glass to be refined", but this is not clear, since glass melts are refined. Therefore, the glass melts should not contain such toxic refining means.

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

01 March 2001 (01.03.01)

International application No.:

PCT/EP00/07652

Applicant's or agent's file reference:

P 14746WO/P 1287WO

International filing date:

08 August 2000 (08.08.00)

Priority date:

21 August 1999 (21.08.99)

Applicant:

SCHMIDBAUER, Wolfgang et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

12 January 2001 (12.01.01)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 195 982 A (A.COUCOULAS ET AL.) 1 April 1980 (1980-04-01) the whole document	1
A	US 3 244 495 A (J.M.APPLE ET AL.) 5 April 1966 (1966-04-05) the whole document	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/07652

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 57095834 A	14-06-1982	NONE	
US 4195982 A	01-04-1980	NONE	
US 3244495 A	05-04-1966	FR 1361194 A GB 1018096 A	28-08-1964

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 00/07652

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C03B5/225 C03B5/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C03B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 180, 14 September 1982 (1982-09-14) -& JP 57 095834 A (NIHON ITA GLASS CO. LTD.), 14 June 1982 (1982-06-14) abstract; figures 1,2	1
A		7
X	PETROV, YU.B. ET AL. : "continuous casting glass melting in a cold crucible induction furnace" XV INTERNATIONAL CONGRESS ON GLASS 1989, PROCEEDINGS, vol. 3a, 1989, pages 72-77, XP000075308 leningrad, su page 74; figure 1	1
A		7,10
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2000

Date of mailing of the international search report

18/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 600 01

Authorized officer

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/07652

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 57095834 A	14-06-1982	KEINE	
US 4195982 A	01-04-1980	KEINE	
US 3244495 A	05-04-1966	FR 1361194 A GB 1018096 A	28-08-1964

Patentansprüche

- 5
1. Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, insbesondere von Gläsern oder Glaskeramiken;
- 1.1 mit einem Einschmelzgefäß (1);
- 1.2 mit einem Läutergefäß (3), das nach dem Skull-Prinzip aufgebaut ist;
- 1.3 dem Läutergefäß (3) ist eine Induktionsspule (5) zugeordnet, die dem Einkoppeln von Hochfrequenzenergie in den Gefäßinhalt dient, und die die Wandung des Läutergefäßes (3) umgibt;
- 10
- 1.4 mit einer Verbindungsleitung (2), die dem Überführen von Schmelze vom Einschmelzgefäß (1) in das Läutergefäß dient;
- 1.5 die Verbindungsleitung (2) tritt im Bodenbereich des Einschmelzgefäßes (1) aus diesem aus, und im Bodenbereich des Läutergefäßes in dieses ein.
- 15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleitung (2) aus dem Bodenbereich 1.1 des Einschmelzgefäßes (1) seitlich austritt, und durch den Boden 3.1 des Läutergefäßes (3) in dieses eintritt.
- 20
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Läutergefäß (3) eine Abkühlrinne (4) nachgeschaltet ist.
- 25
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abkühlrinne (4) ein Rührtiegel (6) nachgeschaltet ist.
- 30
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schmelzgefäß (1) und/oder das Läutergefäß (3) innerhalb eines leitfähigen Abschirmkäfigs angeordnet sind.

GEÄNDERTES BLAT

- 5 6. Verfahren zum Betreiben in einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmelze kontinuierlich aus dem Einschmelzgefäß (1) von unten her dem Läutergefäß (3) zugeführt wird, und im oberen Bereich über eine Abkühlrinne (4) in ein Rührtiegel (6) fließt.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmelzenspiegel im Einschmelzgefäß (1) im Läutergefäß (3) in der Abkühlrinne (4) sowie im Rührtiegel (6) nach Art kommunizierender Röhren sich auf ein und demselben Niveau befindet.
- 15 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Einschmelzgefäß (1) aus keramischem Steinmaterial aus Platin oder aus einer Platinlegierung erstellt ist.
- 20 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einschmelzgefäß (1) aus einem sogenannten Skultiegel besteht, und daß die Glasschmelze im Einschmelzgefäß (1) mittels Hochfrequenz beheizt wird.
- 25 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleitung (2) zwischen dem Einschmelzgefäß (1) und dem Läutergefäß (3) aus einem beheizbaren Platinrohr oder aus einer beheizbaren Steinrinne hergestellt ist.
- 30 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Läutergefäß (3) aus einem Keramiktiegel besteht, und daß die Schmelze im Läutergefäß (3) mittels Hochfrequenz beheizt wird.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Läutergefäß (3) aus einem Skultiegel besteht, und daß die Schmelze im Läutergefäß (3) mittels Hochfrequenz beheizt wird.

5

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Skultiegel im Bodenbereich elektrisch kurzgeschlossen wird.

10

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmelze in der Abkühlrinne (4) von der Läutertemperatur im Läutergefäß (3) auf 1500° C bis 1550° C - bei einem Platin-Abstehteil (6) - bzw. auf 1500° C bis 1650° C - bei einem Abstehteil (6) aus keramischen Material - abgekühlt wird.

15

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die zu läuternden Gläser frei von toxischen Läutermitteln wie As_2O_3 oder Sb_2O_3 sind.

20

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
PCT/EP 00 / 07652	
Internationales Aktenzeichen	
08 AUG 2000 (08.08.00)	
Internationales Anmeldedatum	
EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION	
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) P 14746WO/P 1287WO	

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG
Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, insbesondere von Gläsern und Glaskeramiken

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SCHOTT GLAS
Hattenbergstraße 10

55122 Mainz
DE

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☒ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Carl-Zeiss-Stiftung trading as SCHOTT GLAS
Hattenbergstraße 10

55122 Mainz
DE

Diese Person ist:

☒ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☒ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Dr. Weitzel & Partner
Friedenstraße 10

89522 Heidenheim
DE

Telefonnr.:

07321/93520

Telefaxnr.:

07321/935249

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Blatt Nr. ... 2 ...

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p> <p>Carl-Zeiss-Stiftung</p> <p>89518 Heidenheim</p> <p>DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p> <p>SCHMIDBAUER, Wolfgang</p> <p>Am Eiskeller 63</p> <p>55126 Mainz</p> <p>DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p> <p>RÖMER, Hildegard</p> <p>Heidegasse 9</p> <p>61184 Karben</p> <p>DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p> <p>RAKE, Guido</p> <p>Stromberger Straße 27b</p> <p>55411 Bingen</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.</p>	

Blatt Nr. 3

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>KIEFER, Werner Jupiterweg 19</p> <p>55126 Mainz DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>KOHL, Michael Binger Straße 229</p> <p>55218 Ingelheim DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>LENTES, Frank-Thomas Goethestraße 9</p> <p>55411 Bingen DE</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p>	
<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>	
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><input type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.</p>	

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☒ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mosambik, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua und Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input checked="" type="checkbox"/> MA Marokko |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mosambik |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Deutschland | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algerien | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien | <input checked="" type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

☐

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
 - (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
 - (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
 - (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
 - (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
 - (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
 - (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
 - (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgte.
2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld II:

Anmelder **SCHOTT GLAS** für folgende benannte Vertragsstaaten:

EA, EP (außer GB und IE), AE, AL, AM, AT, AZ, BA, BG, BR, BY, CA, CH und LI, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, HR, HU, ID, IS, LT, LU, LV, MA, MD, MK, MX, NO, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TJ, TM, TR, UA, UZ, YU, AG, DZ, MZ

Fortsetzung von Feld III:

Anmelder **Carl-Zeiss-Stiftung trading as SCHOTT GLAS** für folgende benannte Vertragsstaaten:

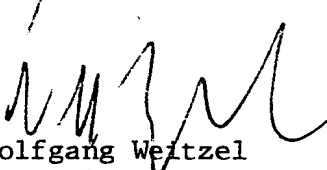
AU, GB, KP, KR, SG, TZ, EP (nur GB und IE), IL, UG, ZA, NZ, KE, IN

Anmelder **Carl-Zeiss-Stiftung** für folgende benannte Vertragsstaaten:

JP

Anmelder **SCHOTT GLAS, Carl-Zeiss-Stiftung trading as SCHOTT GLAS und Carl-Zeiss-Stiftung** für folgende benannte Vertragsstaaten:

AP, OA, BB, GB, GE, GH, GM, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, MG, MN, MW, SD, SL, TT, VN, ZW, BZ

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) (21.08.1999) (21. August 1999)	199 39 779.1	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				
<input type="checkbox"/> Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)				
* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.				
Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE				
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):		Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):		
ISA /		Datum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Staat (oder regionales Amt)
Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE				
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:		Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:		
Antrag	: 6	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung		
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil)	: 9	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht		
Ansprüche	: 4	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 41794, 41782, 41930		
Zusammenfassung	: 1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift		
Zeichnungen	: 1	5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:		
Sequenzprotokollteil der Beschreibung	:	6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:		
Blattzahl insgesamt	: 21	7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material		
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):		8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form		
eins		9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten):		
		Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: deutsch		
Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS				
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.				
 Dr. Wolfgang Weitzel Patentanwalt		(Eine von den Anmeldern und/oder Erfindern W. Schmidbauer, H. Römer, G. Rake, W. Kiefer, M. Kohl und F.-Th. Lentos unterzeichnete Vollmacht wird nachgereicht.)		

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	08 AUG 2000 (08.08.00)
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen eingegangen: <input checked="" type="checkbox"/> nicht eingegangen: <input type="checkbox"/>
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind):	ISA /
6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	

Deutsches Patent- und Markenamt

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

München 30. März 2000

Telefon: (0 89) 21 95 - 4267

Aktenzeichen: 199 39 779.1-45

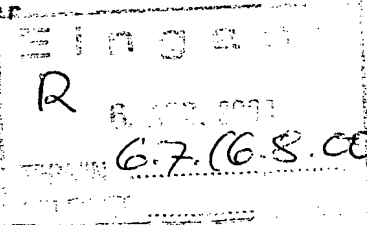
Ihr Zeichen: P 14746

Anmeldernr.: 9320032

Schott Glas

Dr. Weitzel & Partner
Patentanwälte
Friedenstr. 10

89522 Heidenheim



Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt!

Reichlauf AG: 21.6.00

Prüfungsantrag, wirksam gestellt am 14. September 1999

Eingabe vom

eingegangen am

Die weitere Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.
Zur Äußerung wird eine Frist

von vier Monaten

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Patentansprüche, Beschreibung, Beschreibungsteile, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Patentansprüche, die Beschreibung oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

☒ In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt (bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren): - siehe nächste Seite -

Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer nach dem 1. Januar 1987 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

P 2401
04/99
12.98

Annahmestelle und
Nachbriefkasten
nur
Zweibrückenstraße 12

Dienstgebäude
Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude)
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Cincinnatistraße 64
Rosenheimer Straße 116
Balanstraße 59

Hausadresse (für Fracht)
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon (089) 2195-0
Telefax (089) 2195-2221

Bank: Landeszentralbank München 700 010 54
(BLZ 700 000 00)

Internet-Adresse <http://www.patent-und-markenamt.de>



Schnellbahnanschluss im
Münchner Verkehrs- und
Tarifverbund (MVG):

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude),
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof):
S1 - S8 Isartor

Rosenheimer Str. 116 / Balanstraße 59
Alle S-Bahnen Richtung Ostbahnhof, ab Ostbahnhof Buslinien
45 / 95 / 96 / 198 Haltestelle Kustermannpark

Cincinnatistraße 64
S2 Fasangarten Bus 98 oder 99

- (1) Patent abstracts of Japan C-125, Sept. 14, 1982, Vol. 6 / No. 180;
Abstract zu JP-57 - 95834 A

Anspruch 1 betrifft eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Erschmelzen und Läutern von anorganischen Verbindungen, sinngemäß mit einem Einschmelz- und einem Läutergefäß, wobei dem Läutergefäß eine Induktionsspule zugeordnet ist, und einer Überführungsleitung für Schmelze vom Einschmelz- zum Läutergefäß, die im Bodenbereich des Einschmelzgefäßes aus- und im Bodenbereich des Läutergefäßes eintritt.

Hierzu wird auf (1) hingewiesen, worin eine Vorrichtung nach Anspruch 1 der Anmeldung dargestellt ist: Die Schmelze wird im Bodenbereich des Einschmelzgefäßes abgezogen und tritt im Bodenbereich des induktiv beheizten Läutergefäßes ein.

Anspruch 1 ist daher nicht gewährbar; mit Anspruch 1 fallen die Ansprüche 2 bis 6 mangels eigenständig patentfähiger Merkmale.

Zum Anspruch 2 vgl. (1), Figur.

Anspruch 7 betrifft ein Verfahren zum Betreiben in einer Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6, wobei die Schmelze kontinuierlich von unten her dem Läutergefäß zugeführt wird und im oberen Bereich über eine Abkühlrinne in ein Abstehteil fließt.

Auch zum Verfahren wird auf (1) hingewiesen, woraus diese Verfahren hervorgeht. Wie aus (1) erkennbar, wird die Schmelze aus dem Läutergefäß oben abgezogen, und wie dem Fachmann unmittelbar bekannt, üblicherweise einem Abstehteil zugeführt.

Anspruch 7 ist daher nicht gewährbar; mit Anspruch 7 fallen die Ansprüche 8 bis 20 mangels eigenständig patentfähiger Maßnahmen.

Zu den Ansprüchen 9 und 12 vgl. (1).

Bei dieser Sachlage kann die Patenterteilung nicht in Aussicht gestellt werden.

Prüfungsstelle für Klasse C 03 B

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pötschke', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Pötschke

(Tel. 4339)

Anlage: Ablichtung von 1 Entgegenhaltung (3 – fach)